

## M15b 太陽活動総合観測システム搭載の Fabry-Perot フィルター性能

森本 太郎、高津、裕通、北井 礼三郎、黒河 宏企、SMART チーム(京都大理)、秋岡 真樹(情報通信研究機構)

現在、京都大学飛騨天文台で展開中の太陽活動総合観測システムには、太陽磁気活動研究望遠鏡 (SMART) 並びに、ドームレス太陽望遠鏡でのマルチチャンネルが大きな柱として含まれており、それらの重要な機器として、CSIRO 社製の Fabry-Perot フィルター (Temperature Controlled Etalon (tcE)) が使用される。その性能試験 (透過分光、イメージング) について報告する。

tcE は、-3000 から +3000 V までの電圧を変化させること以外に、フィルター温度、ならびに光軸に対してフィルターを傾ける事によって、透過波長をシフトさせることが出来る。しかしながら、フィルターと光軸との角度による調整は、透過光メインピークの波長幅を増幅する副作用もあるため、試験の殆んどは角度を 0 度に保ったまま行った。

分光試験では、DST 垂直分光器スリットの直前にフィルターを安置して行い、主な結果は以下の通りであった。

- 1 Å シフトに必要な負荷電圧は 2100 V ( $\pm 3000$  V の電圧負荷により、 $\pm 1.4$  Å の波長シフトが可能)
- 1 Å シフトに必要な電圧変化に必要な時間は約 2 秒。
- 1 Å シフトに必要な温度変化は約 10 度。
- 光軸に対するフィルター軸傾き 0 度の際の透過光メインピークの波長幅は約 0.25 Å。

DST を用いたイメージングテストの結果については、画像を交えて報告する。